



# PHMB e seus blends: Opção sustentável para formulações de saneantes com baixo teor de ativo

**Household Auto Care 2010**  
16 a 18 de Junho



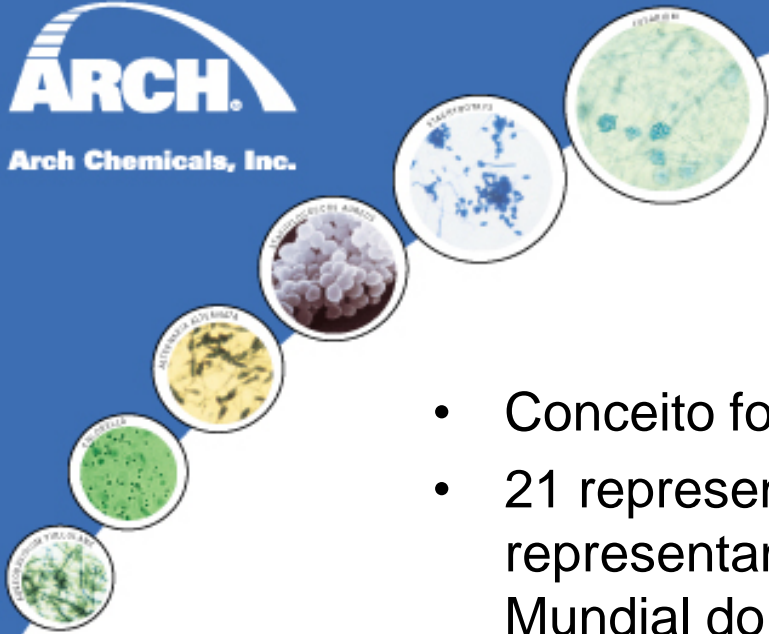
Mauricio Franzin  
Especialista Técnico – LATAM  
Arch Química Brasil Ltda.



# Conteúdo

- Sustentabilidade
- Inovação
- Teste de Eficácia
  - *Know Why*
- PHMB Blends
  - Vantocil DC
  - Vantocil DCH
  - Vantocil MB
  - Vantocil – Sanidade Animal
  - Cosmocil PG
  - Vantocil BQ
  - Vantocil PU





## O que é Sustentabilidade?

- Conceito foi criado em 1987
- 21 representantes de governos, líderes empresariais, representantes da sociedade, membros da Comissão Mundial do Desenvolvimento do Meio Ambiente da ONU
- Desenvolvimento sustentável
  - Atende as necessidades do presente
  - Não compromete o futuro
  - É a convivência equilibrada entre o Homem e o Meio Ambiente

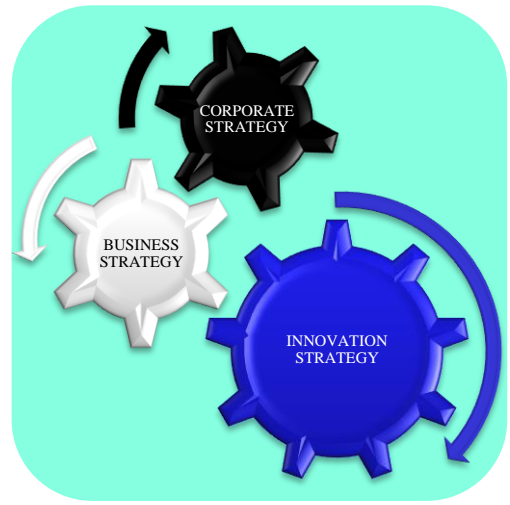
**INNOVATION!!!!!!**



**Focar em oportunidades estratégicas**

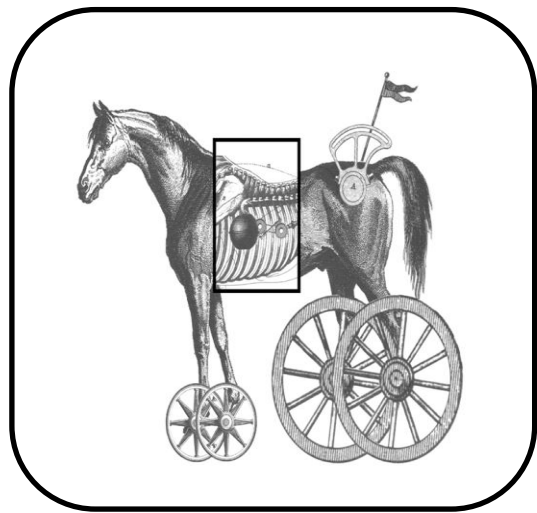


# O que é preciso para Inovar?




**Processos Impecáveis**

**Ouvir Mercado Consumidor**



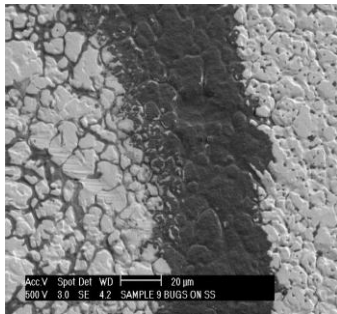
**Sair da Zona de Conforto**

# Quais são os benefícios do Desenvolvimento Sustentável e Inovador?

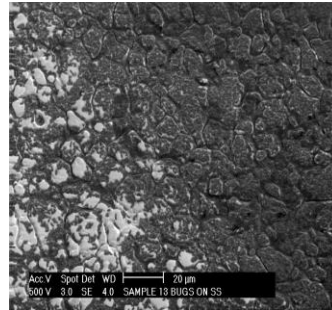
- 
- **Focar em oportunidade estratégicas**
    - Controle de H1N1
    - Desinfetantes de alto desempenho
  - **Ouvir o Mercado e o Consumidor**
    - Ampliar a opção de produto ao consumidor
    - Consumo mais consciente
    - Uso inteligente de recursos naturais
    - Qualidade de vida
  - **Processos Impecáveis**
    - Consumidor/Industria/Fornecedor de matérias primas/Governo (ANVISA)
  - **Sair da Zona de Conforto**
    - *Know-How ou Know-Why?*

# Know Why?

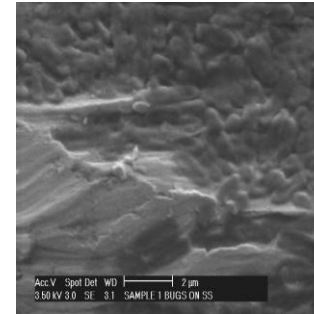
## Distribuição do inóculo sobre a superfície do cilindro?



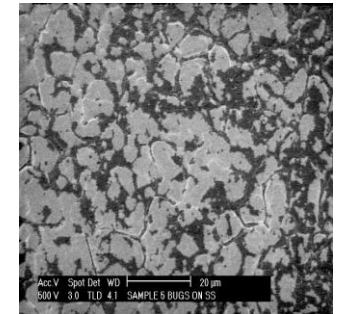
*E.hirae*



*E.coli*



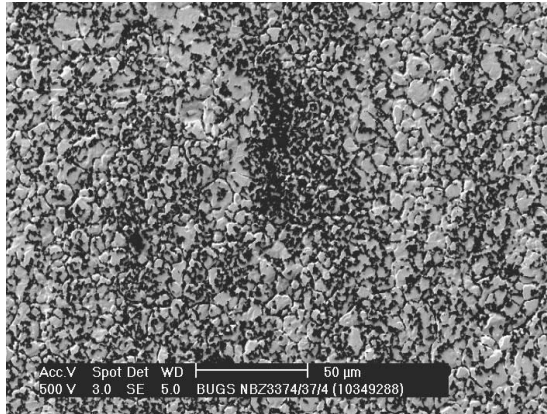
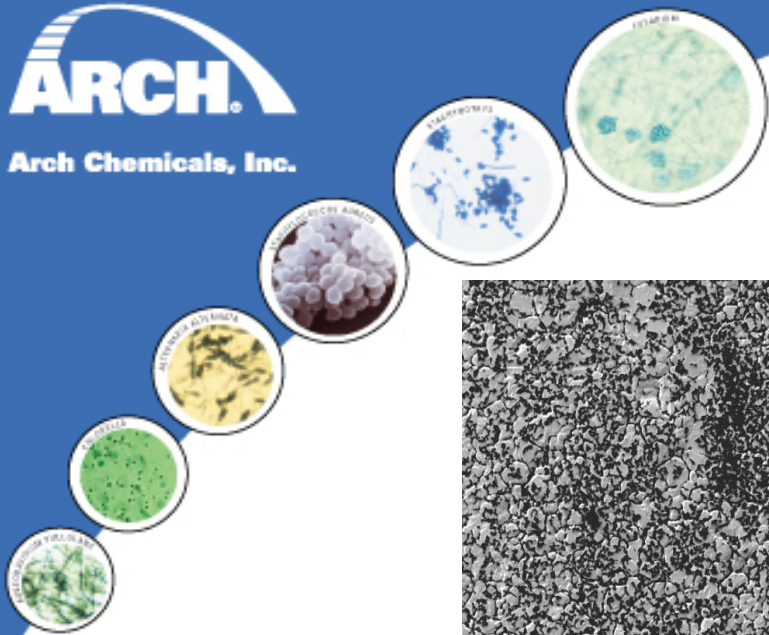
*Ps.aeruginosa*



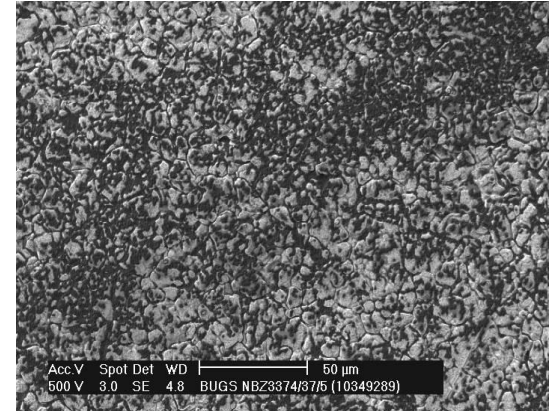
*S.aureus*

- Diferentes mecanismos de adesão sobre a superfície
- Solução
  - detergentia
  - interações hidrofóbicas
  - interações eletrostáticas

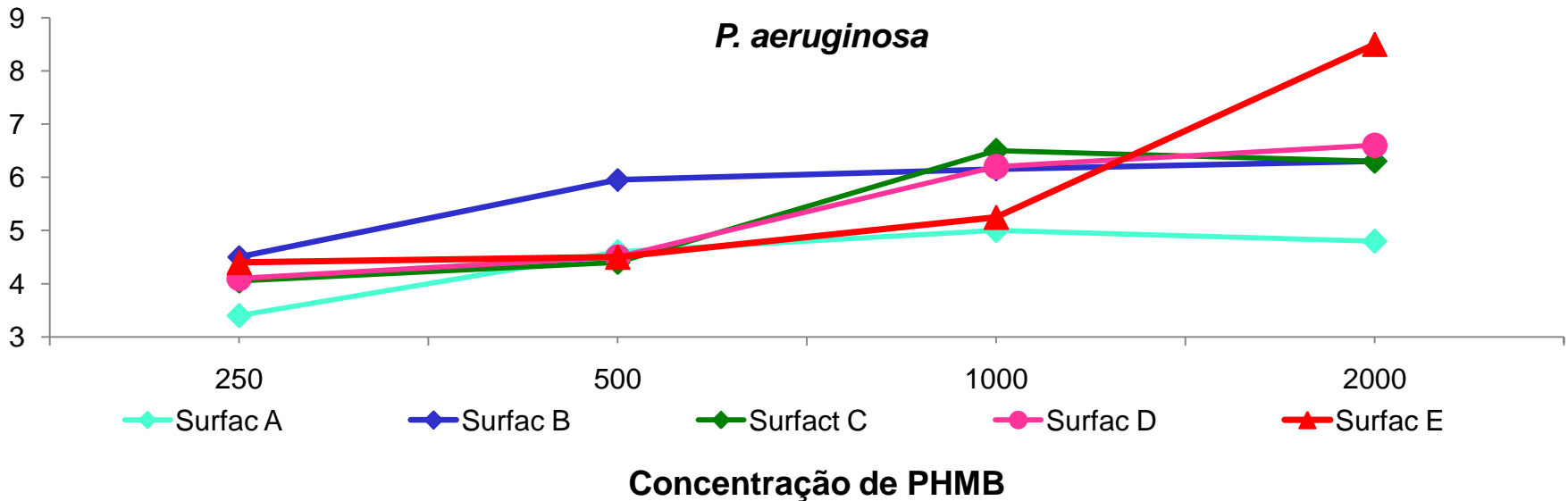
# Interações Hidrofóbicas



Microrganismo A + HLB 10

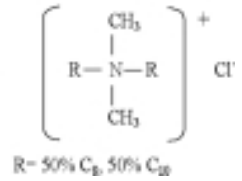
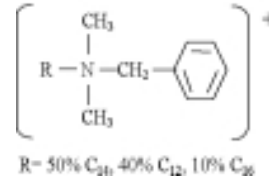
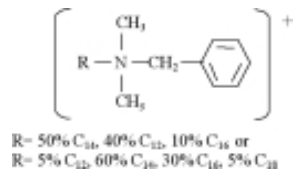
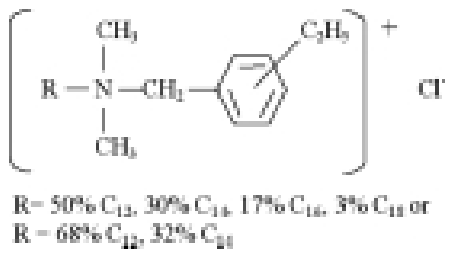
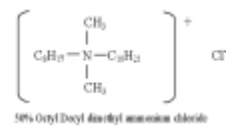
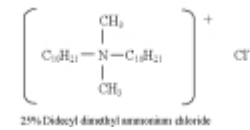
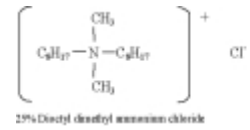
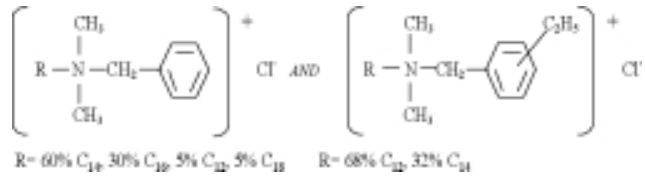


Microrganismo A + HLB 22



# Ativos Desinfetantes Atuais

## Quaternários



Dosagem típica do ativo desinfetante atualmente em uso:

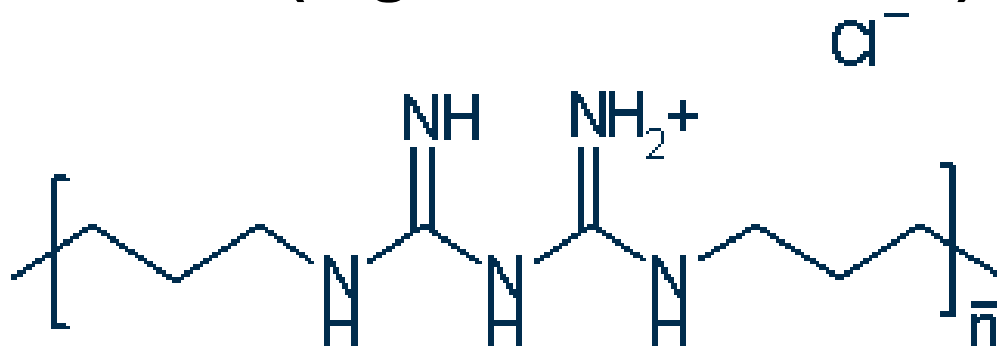
3000 a 4000 ppm de ativo

+

15 a 150 ppm de preservante (s)

# Ativos Desinfetantes *Next Generation*

## PHMB (Biguanida Polimérica)

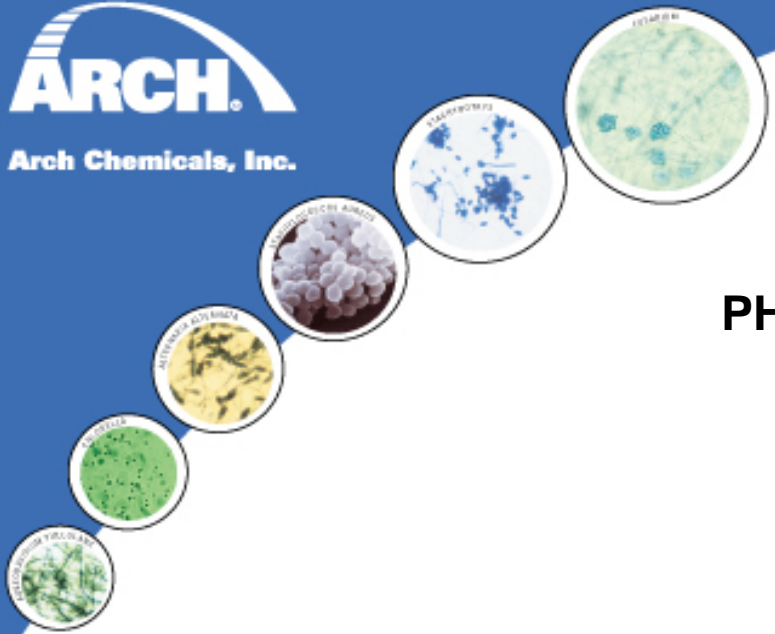


$$\bar{n} = 12$$

Dosagem típica do PHMB:

1000 ppm de ativo desinfetante

**SEM NECESSIDADE DA ADIÇÃO DE PRESERVANTES**



# Inovação e Sustentabilidade

**PHMB (Biguanida Polimérica)**

**+**

**Aditivos**

**-**

**Preservante**

**=**

**< 500 ppm de ativo desinfetante**

**=**

**Melhor custo benefício**

**=**

**Sustentabilidade**

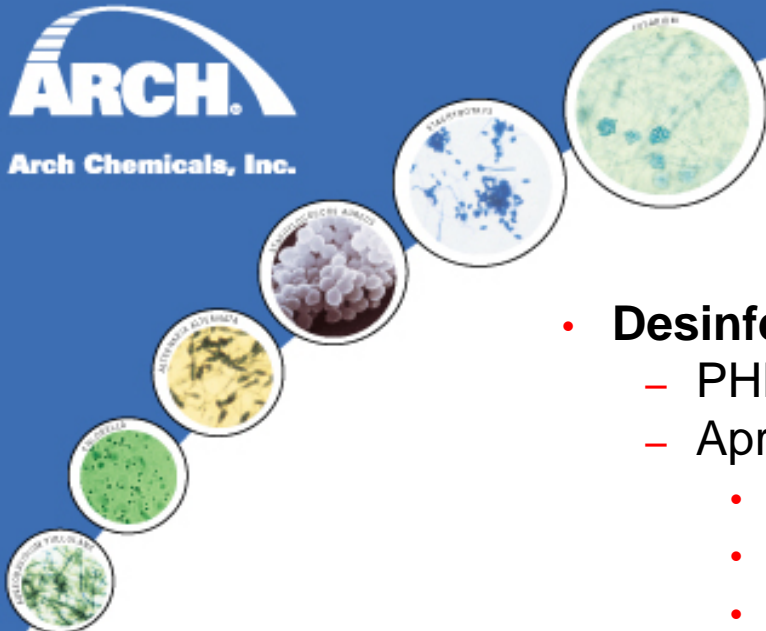
**=**

**Aprox. 15% da dosagem atual de ativo**

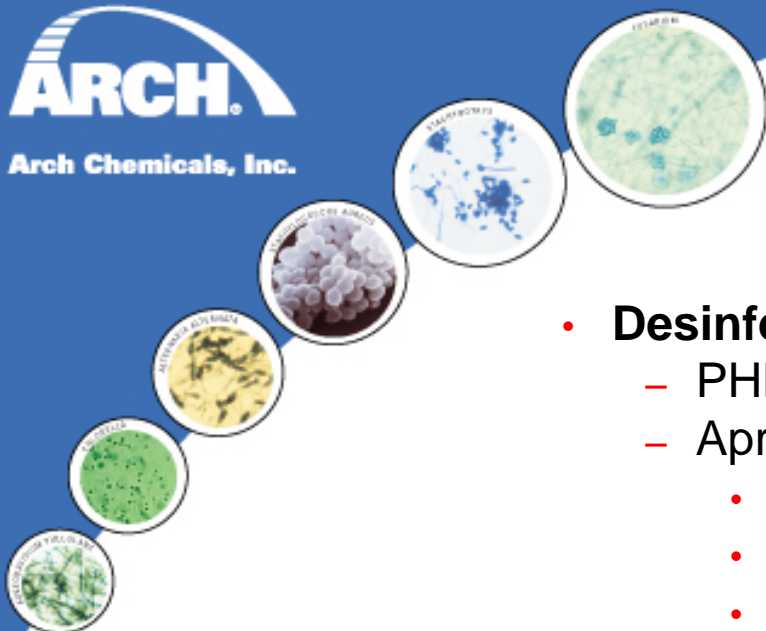
# Vantoci DC

- Desinfetante de uso geral - concentrado
  - PHMB + blends
  - Aprovado
    - 475 ppm de ativos
    - *Staphylococcus aureus*
    - *Salmonella choleraesuis*
    - Influenza A - H1N1
- Produto registrado na ANVISA
  - Desinfetante Uso Geral
  - Primeiro e único produto comprovadamente testado contra H1N1
  - Laudo de eficácia virucida aprovado pela ANVISA
  - Autorização para utilizar no rótulo
    - “Controla o Virus da Gripe A ou H1N1”
- **Não necessita de preservante**

# Vantocil DCH

- 
- **Desinfetante de Uso Hospitalar concentrado**
    - PHMB + blends
    - Aprovado
      - 475 ppm de ativos
      - *Staphylococcus aureus*
      - *Escherichia coli*
      - *Pseudomonas aeruginosa*
      - Influenza A - H1N1
  - Produto registrado na ANVISA
    - Desinfetante Uso Hospitalar
    - Primeiro e único produto comprovadamente testado contra H1N1
    - Laudo de eficácia virucida aprovado pela ANVISA
    - Autorização para utilizar no rótulo
      - “Controla o Virus da Gripe A ou H1N1”
  - **Não necessita de preservantes**

# Vantocil PU

- 
- **Desinfetante de Uso Geral – pronto uso**
    - PHMB + blends
    - Aprovado
      - 475 ppm de ativos
      - *Staphylococcus aureus*
      - *Escherichia coli*
      - *Pseudomonas aeruginosa*
      - Influenza A - H1N1
  - Produto registrado na ANVISA
    - Desinfetante Uso Geral pronto uso
    - Primeiro e único produto comprovadamente testado contra H1N1
    - Laudo de eficácia virucida aprovado pela ANVISA
    - Autorização para utilizar no rótulo
      - “Controla o Virus da Gripe A ou H1N1”
  - **Não necessita de preservantes**

# Vantocil BQ

- Melhor custo benefício que formulações de desinfetantes à base de:
  - Quaternários
  - Fenólicos
- Dosagem típicas
  - **500 ppm de ativo vs 3200 ppm de quaternários ou 0.4% de Quat 80%**
- Não necessita de preservantes
- Compatível com fragrâncias, corantes e surfactantes
- Excelente atividade no controle de microrganismos Gram+ e Gram –
  - *Pseudomonas aeruginosa*
  - *Staphylococcus aureus*
- Zero VOC
- *Baixa espumação*
- *Tolerante a materia orgânica*
- *Incolor e inodoro*
- *Baixa corrosividade*



# Vantocil Sanidade Animal

- Vantocil IB
  - Aprovado com 1000 ppm de ativos
    - *Staphylococcus aureus*
    - *Salmonella choleraesuis*
    - *Escherichia coli*
- Vantocil DC plus
  - Aprovado
    - 490 ppm PHMB blend
    - *S.a*, *S.c*, *E.coli* e *Aspergillus niger*
- Não necessita de preservantes

# Vantocil MB

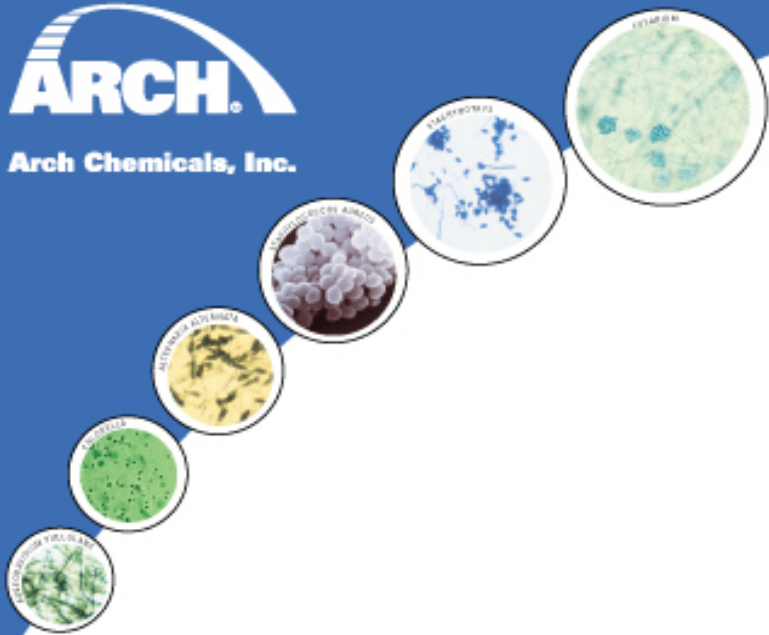
- Anvisa Agosto 08
  - Abril 2003 = 2102 infecções
  - 2008 – números de infecções aumentaram
    - *M. massiliense* and *M. abcessus*
    - Procedimentos de limpeza e desinfecção inadequados
    - Glutaraldeído a 2%
      - Possível resistência?
- Vantocil MB
  - **Desinfetante de alto nível para superfícies semi críticas**
  - 3400 ppm de mistura PHMB + blends
  - Livre de glutaraldeído, compostos fenólicos e oxidantes
  - Aprovado
    - *M. bovis*
    - *M. smegmatis*
    - *Trichophyton mentagrophytes*
  - Em teste
    - *M. massilienses*



# Cosmocil PG Álcool Gel

- Comparação
  - Alcoolgel
  - Alcoolgel mais Triclosan
  - Alcoolgel + Cosmocil PG
  - Microrganismos testados
    - P.a., S.c., S.a. and E.coli
- COSMOCIL PG
  - COSMOCIL PG is listed in the 2006 edition of the German Pharmaceutical Codex (Deutscher Arzneimittel Codex, DAC)
- Metodologia
  - Finger Print - L.J. Vinson *et al.*, *Pharm. Sci.* 50 (1961, pp. 827-830):
- Resultados
  - Alcoolgel com Triclosan nao apresentou residual
  - Alcoolgel com Triclosan nao apresentou efeito residual
  - Alcoolgel + Cosmocil PG manteve residual por 30 minutos após a aplicação.





Para maiores informações visitem-nos no  
*stand 27*

[www.archbiocides.com](http://www.archbiocides.com)